Revue suisse Zool.	Tome 84	Fasc. 2	p. 323-337	Genève, juin 1977

La stature du Chat forestier *Felis silvestris* Schreb. et la variabilité morphologique de l'espèce

par

Paul SCHAUENBERG

Avec 7 figures dans le texte

Abstract

The size and variability of the European wild cat *Felis silvestris* is studied in this paper. On the base of an extensive material, the body and cranial dimensions, as well as the intraspecifical variability are defined. *F. silvestris* is remarkably homogeneous and shows no geographical variations over its entire geographical range. All hitherto recognized subspecies must be invalidated. *F. lybica* is not to be considered as a subspecies of this cat, due to the amount of its variability.

INTRODUCTION

On attribue généralement au Chat forestier une taille supérieure à ce qu'elle est en réalité. Kirk (1935) et Kirk & Wagstaffe (1943) ont attiré l'attention sur ce fait. L'exagération des dimensions corporelles linéaires est cependant moindre que celle du poids (Condé & Schauenberg 1971).

Il est aléatoire de vouloir évaluer la taille et les proportions exactes d'un Félidé d'après des mesures prises sur une peau ou un spécimen naturalisé, en raison des déformations et extensions inévitables subies au cours de la préparation et du séchage. Il est en fait assez difficile de préparer une peau ronde en respectant les dimensions exactes du spécimen en chair. Rode et Didier (1935) ont démontré que la mensuration des peaux conservées peut constituer une source d'erreurs graves. Ces auteurs ont noté les différences suivantes sur un exemplaire de *F. silvestris*, ♂ ad, pesant 6,2 kg:

Cadavre frais:	Tête et corps (TC)	670 mm	Queue (Q)	265 mm
Peau préparée:	»	800 mm	»	300 mm

Les déformations s'exercent de façon inégale sur la dépouille; la peau de la queue, très épaisse, est peu extensible et subit un faible allongement; celle du tronc, mince et souple, se distend considérablement. Il en résulte un rapport de proportions absolument différent de ce qu'il est en réalité chez l'animal en chair. Seule la longueur du pied postérieur (PP) est mesurable avec une certaine précision sur une peau sèche, du fait de son allongement insignifiant.

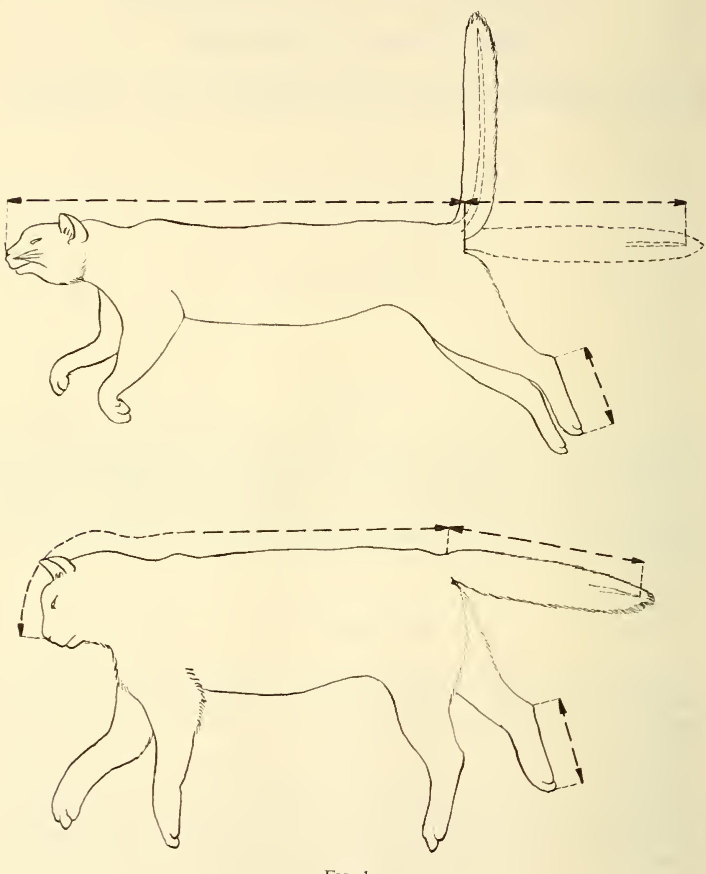


Fig. 1.

Méthodes de mensuration sur le cadavre.

haut : méthode standard.

bas : méthode de mensuration le long de la courbure dorsale. Résultats non comparables à ceux obtenus selon la méthode standard.

L'inobservation de ce fait par certains auteurs, (Eckstein, 1919; Haltenorth 1953) rend les conclusions de leurs travaux inutilisables. De leur côté, Lindemann (1953) et Sladek (1966) ont employé une méthode de mensuration non précisée sur des Chats forestiers des Carpates, pour obtenir les dimensions suivantes:

♂ ad.	TC 780 mm	Q 320		(Lindemann 1953)
♂ ad.	880	310	PP 145	(Sladek 1966)

Le crâne de l'individu mesuré par Sladek mesure 107 mm de longueur totale et 76 mm de largeur zygomatique, or ni les dimensions du crâne, ni celle du pied postérieur n'expliquent le gigantisme apparent de cet animal. Sladek, *et al.*, (1971) citent 14 spécimens d'une longueur TC supérieure à 650 mm, parmi lesquels figure une ♀ ad, mesurant TC = 690 mm. Il s'agit sans doute d'une erreur, car les ♀♀ sont moins grandes que les ♂♂, ce qu'avaient déjà remarqué Temminck (1827), Kirk (1935) et Tetley (1941).

STATURE DU CHAT FORESTIER

Données de la littérature

Les dimensions corporelles de *F. silvestris* publiées sont groupées géographiquement ci-dessous: (en mm)

Iles Britanniques (Ecosse)

	TC	Q	Poids
13 ♂♂ ad.	590-622	305-343	4,53-7,03 kg
2 ♀♀ ad.	546 et 584	330 et 305	3,97 et 4,31
27 — subad.	540-584	286-330	3,63-4,99

(spécimens mesurés en chair) (Kirk, 1935)

	TC	Q	PP	
22 ♂♂	572-635 [1]	286-370	132-145	
14 ♀♀	495-571	257-320	120-135	
				(Tetley, 1941)
100 ♂♂	495-653	267-346	127-147	2,83-6,9 kg
5 ♀♀	545-583	293-331	128-135	3,85-4,53 kg
				(Kirk & Wagstaffe, 1943)
3 ♂♂	579-635	305-360	132-147	
6 ♀♀	502-571	279-340	106-132	

(tous les spécimens mesurés en chair) (Pocock, 1951)

France

N = ?	450-700	200-300	120-140	4-7 kg

La longueur du corps (700 mm) est trop élevée (Didier & Rode, 1936)

---

[1] La longueur de 635 mm donnée pour un ♂ ad., correspond à celle d'un autre ♂ ad. communiquée par Pocock (1934).

Suisse

1 ♂	600	285	—	6, 2 kg
1 ♂	600	310	135	5,3 kg
1 ♀	500	310	—	3,65 kg

(spécimens mesurés en chair) (Lüps, 1971 et *in litt.* 4-3-76)

Allemagne

3 ♂♂	600-630	280-340	—	3,8-5,4 kg
3 ♀♀	565-615	280-310	—	2-3,35 kg

(Braunschweig, 1963)

12 ♂♂	585-670	300-345	129-148	4,2-6,2 kg
11 ♀♀	405-640	230-310	108-140	1,6-4,9 kg

(Piechocki, 1973)

Note : Le ♂ mesurant 670 mm a certainement été mesuré le long de la courbure dorsale; son PP ne mesure que 135 mm. Aucun autre ♂ ne dépasse 650 mm. La ♀ de 640 mm est sans aucun doute un ♂; sinon elle a été mesurée le long des courbures et non selon la technique classique.

Roumanie

	TC	Q	PP	Poids
24 ♂♂	470-981	240-385	125-150	2,25-7,7 kg
11 ♀♀	430-700	220-340	115-142	2,10-7,7 kg

(Vasiliu & Almasan, 1969)

Remarque : Les mensurations ci-dessus ont été faites le long des courbures dorsales, selon la méthode usuelle en Europe orientale, et qui donne une longueur TC très exagérée.

Tchécoslovaquie

	TC		Q		PP		Poids
98 ♂♂	510-780	94 ♂♂	240-380	92 ♂♂	125-160	95 ♂♂	1,02-8 kg
51 ♀♀	470-690	50 ♀♀	230-360	48 ♀♀	120-150	52 ♀♀	1,75-7,1 kg

Sladek *et al.* 1971)

Remarque : Une erreur a dû se glisser en ce qui concerne le spécimen ♀ de 7,12 kg, qui est évidemment un ♂. Même observation que ci-dessus concernant la longueur TC exagérée. Il est bien regrettable qu'un matériel si abondant n'ait été mesuré selon la méthode décrite par Kirk & Wagstaffe (1943). Ces chiffres ne sont pas comparables aux données d'autres auteurs.

Caucase

	TC	Q	PP	
n = ? ♂♂	670-750	310-320	—	(Dinnik, *in* Ognev, 1930)
n = ? ♀♀	600-620	290-295	—	
2 ♀♀	530 et 630	330 et 345	130 et 140	(Ognev, 1930)

Remarque : Valeur de la longueur TC exagérée, par la méthode de mensuration appliquée. J'ai moi-même mesuré 10 crânes de *F. silvestris* d'origine caucasienne. Leurs dimensions concordent absolument avec celles des chats européens.

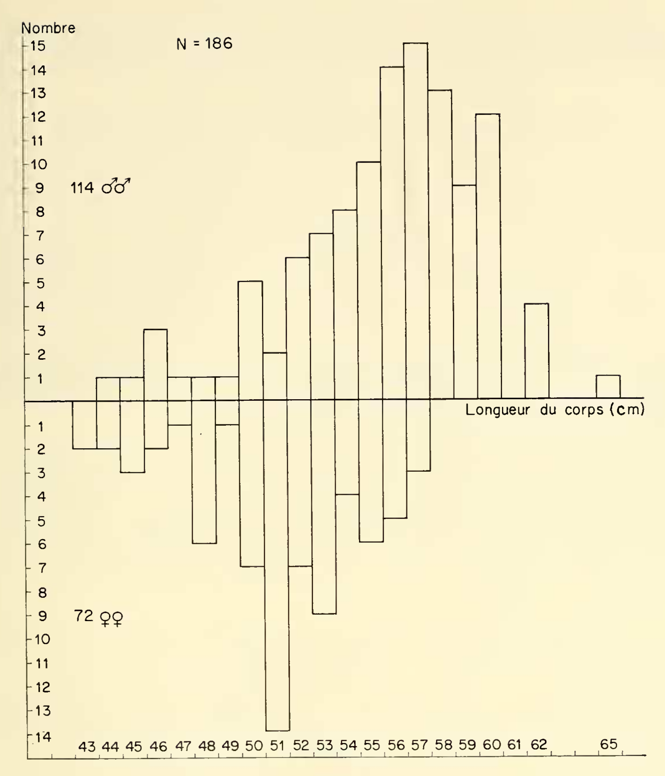


FIG. 2.

Longueur comparée du corps (T+C) de *F. silvestris*
(114 ♂♂ et 72 ♀♀)

RÉSULTATS DE MON ÉTUDE

Matériel examiné: 186 exemplaires en chair.

La totalité des spécimens étudiés au Laboratoire de l'Université de Nancy a été mesurée par les mêmes personnes, selon une méthode invariable, ce qui assure un résultat précis. Pour l'ensemble du matériel de France examiné, compte non tenu de l'âge des différents individus (N = 186), les chiffres obtenus sont les suivants: (en mm)

		TC	Q	PP
♂♂	N = 114	440-650	215-345	110-150
♀♀	N = 72	430-570	215-340	100-140

Dans le but de déterminer la taille véritable du Chat forestier adulte, seuls les exemplaires suivants, dont toutes les épiphyses des os longs sont complètement soudées ont été pris en considération:

♂♂	N = 58	520-650	$\overline{X}$ = 575	260-345	$\overline{X}$ = 307	120-150	$\overline{X}$ = 137
♀♀	N = 29	485-570	$\overline{X}$ = 510	250-320	$\overline{X}$ = 283	115-135	$\overline{X}$ = 127

Il est toujours difficile d'obtenir des données comparables, lorsque les mesures sont prises par plusieurs opérateurs, mais cela devient impossible lorsque les méthodes de mensuration diffèrent entre elles, comme le démontre ce travail. Bien que, de plus en plus, on tende vers une mathématisation de la zoologie, il n'existe pas de *F. silvestris* moyen; il existe des individus grands et d'autres petits. La stature commence à croître dès la naissance du sujet pour cesser lorsque toutes les épiphyses du squelette sont ossifiées; l'individu aura alors atteint sa taille maximale. Par conséquent, les valeurs inférieures sont sujettes à d'importantes variations et leur interprétation ressort du choix que s'est imposé chaque chercheur. L'ampleur de la variabilité ne peut devenir comparable que si l'on ne considère que les spécimens adultes, dont l'ossification des épiphyses aura été vérifiée. Aucun auteur n'ayant tenu compte de ce fait pour *F. silvestris* une quelconque définition de la taille adulte ne saurait être valable.

L'étude de 87 spécimens de provenance française ayant atteint leur stature définitive m'a permis de déterminer les dimensions corporelles du Chat forestier de France. La longueur TC varie de 520 à 650 mm chez les ♂♂ et de 485 à 570 mm chez les ♀♀. On constate une variation individuelle approximative de 10 cm chez les deux sexes. La queue, dont la longueur s'inscrit entre 260 et 345 mm chez les ♂♂, 250 et 320 chez les ♀♀, varie de 70 à 80 mm. Comme le met en évidence le graphique de la fig. 3, la

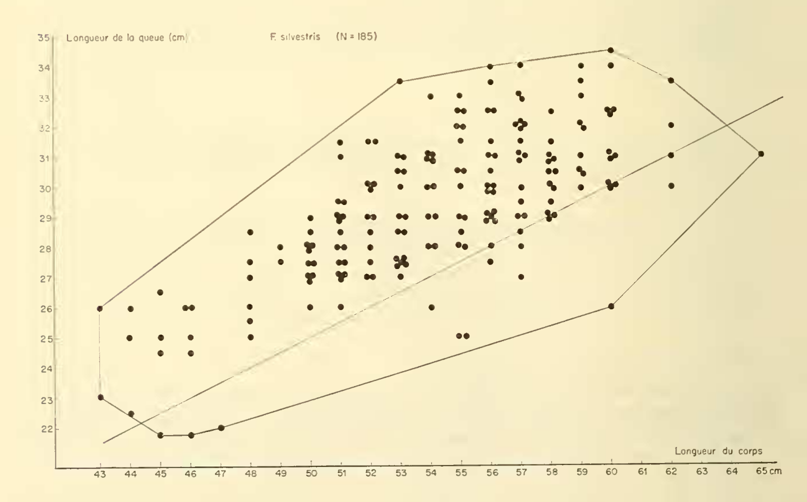


FIG. 3.

Longueur de la queue comparée à celle du corps.

longueur de la queue excède presque toujours la moitié de la longueur du corps (exceptions: 15 spécimens sur 185). Le pied postérieur, long de 120 à 150 mm chez les ♂♂, et de 115 à 135 mm chez les ♀♀, varie de 20 mm chez les premiers et de 30 mm chez les secondes.

La longueur du corps des ♂♂ est supérieure de 6,5 cm à celle des ♀♀ en moyenne; celle de la queue de 22 mm et celle du pied postérieur de 10 mm. Il en ressort que la différence de grandeur entre les deux sexes n'est pas très importante.

ÉTUDE DU CRANE

Matériel examiné: 446 crânes, dont 365 adultes et utilisables.

Morphologie et longueur

L'examen de 214 crânes provenant d'individus d'origine française, sexés par nous-même, a permis de mettre en évidence un dimorphisme sexuel chez *F. silvestris*. Ceux des ♀♀ sont généralement plus globuleux et d'apparence moins massive que ceux des

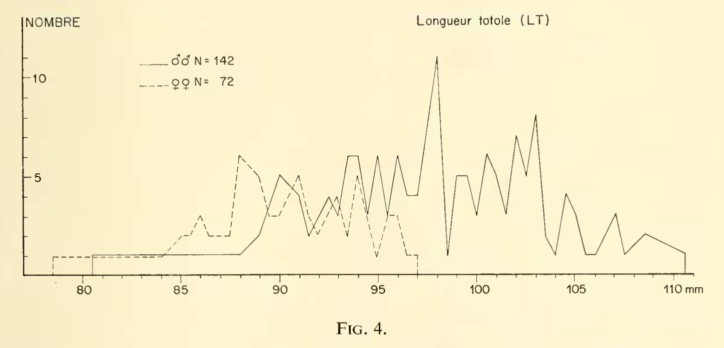


FIG. 4.

Courbes de fréquence de la longueur du crâne, mettant en évidence une différence marquée entre les sexes.

♂♂, mais ces caractères tirés de la forme ne sont pas toujours assez nets pour permettre la détermination du sexe avec certitude. La longueur totale du crâne, par contre, accuse une différence plus évidente, ainsi que le montrent les graphiques sur lesquels sont portés 142 ♂♂ et 72 ♀♀ provenant de France.

La longueur totale du crâne des ♂♂ s'inscrit entre 80,5 et 110,5 mm, avec une fréquence maxima entre 97 et 98 mm; les 72 crânes des ♀♀ varient entre 78,5 et 97 mm. Le sommet de la courbe de fréquence se situe entre 87 et 89 mm. Ceci concorde avec nos constatations concernant le poids et la longueur du corps (CONDÉ & SCHAUENBERG, 1971).

Chez *F. silvestris*, la longueur totale du crâne permet donc de reconnaître le sexe des spécimens dans les limites suivantes: tous les crânes dont la longueur totale excède

97 mm (maximum connu 113 mm) sont ceux de ♂♂; de 87 à 97 mm, il n'est pas possible de déterminer le sexe, en raison du chevauchement des courbes; en-dessous de 89 mm, il n'y a pratiquement que des ♀♀ (32 pour 6 ♂♂).

Capacité crânienne.

La capacité crânienne, mesurée sur 365 *F. silvestris*, varie entre 31 et 50 cm³. Le graphique ci-après sur les 214 crânes d'individus sexés, met en relief une différence considérable dans le volume de l'encéphale entre les ♂♂ et les ♀♀. Chez les ♀♀, la capacité crânienne varie de 31 à 44 cm³, avec un maximum de fréquence entre 35 et 36 cm³; chez les ♂♂, la capacité, comprise entre 32 et 47 cm³, atteint une fréquence maximum entre 40 et 42 cm³. Elle excède par conséquent celle des ♀♀ de 5 cm³ environ.

Ce caractère ne peut constituer un élément déterminant pour distinguer à coup sûr le crâne d'un ♂ de celui d'une ♀ chez cette espéce. Il convient de rappeler que seuls

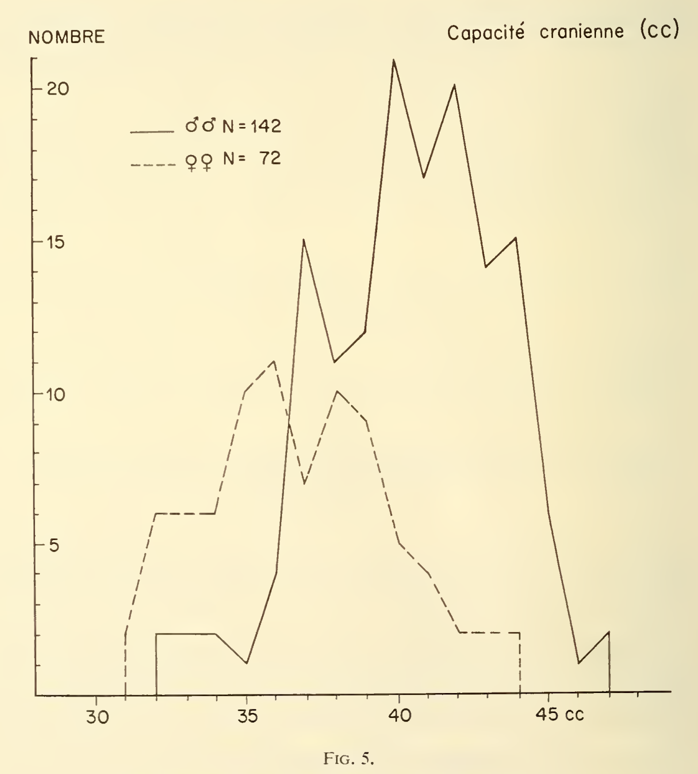


Fig. 5.

Courbes de fréquence de la capacité crânienne chez les deux sexes.

ont été pris en considération les crânes d'individus subadultes et adultes, à l'exclusion des juvéniles portant la dentition lactéale, ou dont les dents permanentes n'ont pas achevé leur éruption.

Juvéniles

En raison de leur morphologie particulière, les crânes d'individus juvéniles ne se prêtent pas à l'utilisation de ma méthode ostéométrique (Schauenberg, 1969).

En effet, au cours de la période s'étendant de la naissance à la fin de l'éruption des dents permanentes, la forme globuleuse du crâne et la disproportion évidente entre le neurocrâne, très développé et la région faciale, ne permet pas de calculer un indice comparable à celui des crânes des spécimens subadultes et adultes. L'allongement important de la face et du rostre se produit durant le premier stade juvénile, pour ralentir ensuite et devenir insignifiant chez les spécimens portant la dentition permanente. Cela est valable pour toutes les espèces de Félidés.

Le graphique ci-dessous (fig. 6) comporte 27 crânes juvéniles (dents lactéales) de *F. silvestris*. Il illustre la variabilité considérable de la capacité crânienne pour une longueur totale du crâne identique. Cette variabilité est individuelle, comme le démontre le cas de 4 jeunes ♀♀ d'une même portée, nées dans l'élevage de Nancy, le 3-VI-1965, et mortes le 23-XI-1965 (Nos 65-158; 65-159; 65-160; 65-161).

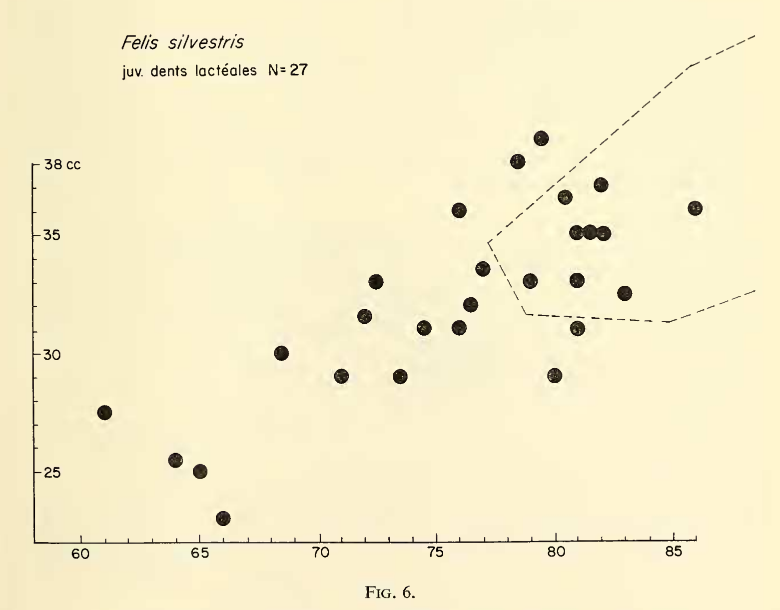


Fig. 6.

Crânes juvéniles (dentition lactéale). La ligne pointillée correspond à la limite inférieure du nuage des crânes portant la dentition permanente. On remarque une zone de chevauchement considérable des juvéniles sur les subadultes.

Nº	Longueur totale	Capacité	Indice
65-158 (Nº 1)	81 mm	31 cc	2,612
65-159 (Nº 2)	79,5	39	2,038
65-160 (Nº 3)	81	35	2,314
65-161 (Nº 4)	81	33	2,454

La ligne pointillée correspond à la limite inférieure du nuage des crânes portant la dentition permanente. On remarque une zone de chevauchement considérable des juvéniles sur les subadultes.

Dès la fin de l'éruption des dents permanentes, le crâne subit peu de modifications et devient utilisable pour l'application de la méthode de l'indice crânien.

Données de la littérature

Les données des auteurs relatives aux dimensions du crâne des Chats d'Ecosse sont les suivantes:

N = 70 Longueur condylobasale 86-99 mm
(ce qui correspond à 90-107 mm de longueur totale) (KIRK, 1935)

N = 34 Longueur condylobasale 82-99 mm
(= longueur totale 88-107 mm) (TETLEY, 1941)

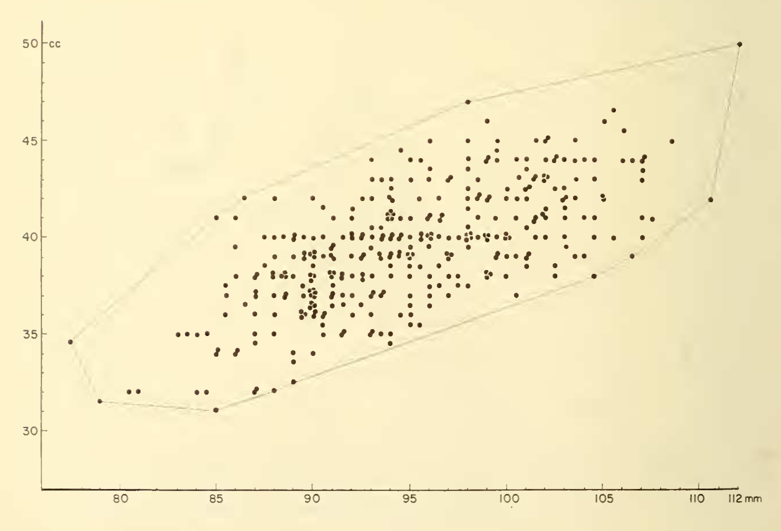


FIG. 7.

Nuage de dispersion des 365 crânes étudiés. En ordonnée: capacité crânienne; en abcisse: longueur totale du crâne.

Pour la Tchécoslovaquie, nous disposons des chiffres suivants, résultant d'études récentes:

	Longueur totale	Capacité	Indice crânien
N = 50	87,7-112,6 mm	36,4-48,1 cm^3	2,08-2,54
		(Kratochvil & Kratochvil, 1970)	
N = 173	82-113 mm (N = 130)	34-56,5 cm^3 (N = 129)	1,78-2,63
		(Sladek *et al.* 1971; Sladek, 1974)	

Remarque: Le chiffre de 56,5 cm^3 donné par ces auteurs est sans aucun doute erronné et fausse par conséquent la valeur inférieure de l'indice crânien (1,78). Aucun des 365 crânes mesurés par moi-même, ni des 50 étudiés par Kratochvil & Kratochvil, n'accuse moins de 2,05.

En comparant les chiffres qui précèdent au tableau (fig. 7), sur lequel sont portés les 365 crânes que j'ai mesurés, on constate une remarquable uniformité des dimensions crâniennes, quelle que soit la provenance géographique des individus, ceux des élevages ne faisant pas exception.

CONCLUSION

Le Chat forestier *F. silvestris* est une espèce remarquable par son homogénéité, dépourvue de sous-espèces morphologiquement reconnaissables. Les sous-espèces des auteurs (*tartessia*, *ferox*, *molisana*, *morea* et *euxina*), dont Haltenorth (1953) réfute la validité, étaient basées sur des variations individuelles, soit saisonnières, soit inhérentes à l'une ou l'autre des deux phases principales de coloration: grise ou fauve. L'insularité pourrait, à la rigueur, servir d'argument pour le maintien du Chat d'Ecosse *F. s. grampia* Miller 1907, comme une sous-espèce. Aucun caractère externe, ni crânien n'apporte cependant d'indications permettant de distinguer *grampia* de la forme typique continentale.

L'examen d'un important matériel confirme mon opinion, selon laquelle il n'existe qu'une forme continentale *F. s. silvestris*, dont la description de M.-J. Brisson (*Regnum animal in classes IX distributum*, Paris 1756), reprise par Schreber (1777), est sans aucun doute celle d'un exemplaire originaire du N.-E. de la France. Le Chat du Caucase, auquel Haltenorth a conservé le statut de sous-espèce *F. s. caucasia* Satunin, 1905, ne se distingue en aucune manière de la forme typique; aussi y a-t-il lieu de l'intégrer à *F. s. silvestris*. Ognev (1930) avait déjà constaté une identité absolue des Chats du Caucase avec ceux d'Europe occidentale. Satunin avait basé sa sous-espèce sur la comparaison d'une série de peaux du Caucase avec trois exemplaires seulement de *F. s. silvestris*, ainsi qu'il l'a écrit dans une lettre à Ognev.

Cette uniformité totale de l'espèce dans l'ensemble de son aire géographique et l'absence d'une quelconque tendance à varier, me permettent de conclure que *F. silvestris* est une espèce bien distincte de *F. lybica* Forster, 1780, que nombre d'auteurs considèrent comme une sous-espèce *(F. s. lybica)* de *silvestris*. *F. lybica* est en effet très variable dans sa morphologie, mais ne présente cependant aucun caractère de transition vers le chat forestier.

MENSURATIONS CRANIENNES

Provenance	Nombre	Longueur totale (mm) (LT)	Variation	Moyenne	Capacité (CC) (cm³)	Variation	Moyenne	Indice (I)	Moyenne
France	146	78,5-107,5	29	93,6	31 -46	15	38,5	2095-2750	2438
Elevage	20	80 -106,5	26,5	94,5	31 -45	14	38,9	2227-2662	2432
Ecosse	37	85 -101,5	16,5	93,1	36 -47	11	40,6	2073-2602	2296
Belgique	11	89 -104	15	95,9	36 -44	8	39,9	2225-2623	2402
Allemagne	38	86 -110,5	34,5	96,4	35 -44	9	39,6	2059-2638	2440
Suisse	10	92 -102	10	96,2	35 -42	7	39,7	2216-2685	2422
Espagne [1]	16	87 -104,5	17,5	94,2	35 -46	11	39,6	2142-2589	2382
Italie	5	88 -95	7	92,7	35,5-41	5,5	38,1	2292-2675	2438
Yougoslavie	8	88 -105,5	17,5	93,5	38 -46,5	8,5	40,5	2162-2487	2313
Tchécoslovaquie	6	96 -107	11	97,6	36 -44	8	40,4	2159-2609	2422
Hongrie	45	85,5-108,5	23	99,4	36 -45	9	41,1	2170-2759	2423
Roumanie	10	94 -112	18	101,5	38 -50	6,5	42,1	2240-2565	2389
Caucase	8	87 -100	13	92,1	33,5-43	9,5	38,1	2186-2724	2430
Sans origine	5	83,5-100	16,5	96	35 -44	9	39,7	2250-2551	2421

Total 365 Longueur totale moyenne = 95,5 mm Capacité moyenne = 39,8 cm³ Indice moyen = 2,403

[1] Matériel de la Estacion Biologica de Doñana, Séville:

	14	83 -104	11	95,7	36,5-43,5	7	40	2075-2520	2392

Musées et Institutions ayant mis a ma disposition leur matériel ostéologique

Allemagne (RFA) : Institut für Jagdkunde der Universität Göttingen;
Natur-Museum u. Forschungsinstitut « Senckenberg », Francfort s/M.

Allemagne (RDA) : Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin.

Autriche : Naturhistorisches Museum, Wien.

Angleterre : British Museum (Natural History), London.

Belgique : Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles.

Danemark : Universitetetets Zoologiske Museum, Copenhague.

Espagne : Centro Pirenaico de Biologia Experimental, Jaca [1].

France : Musée d'Histoire naturelle d'Autun;
Musée de Zoologie de l'Université et de la Ville de Nancy;
Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Hongrie : Zoological Department of the Hungarian Natural History Museum, Budapest.

Italie : Laboratorio di Zoologia applicata alla Caccia, Bologna;
Museo Zoologico della Specola, Firenze;
Istituto di Anatomia Comparata, Università di Torino;
Museo Civico di Storia Natural di Verona;
Museo di Storia naturale « Giacomo Doria », Genova.

Roumanie : Musée d'Histoire naturelle « Grigore Antipa », Bucarest.

Suède : Naturhistoriska Riksmuseum, Stockholm.

Suisse : Naturhistorisches Museum, Basel;
Naturhistorisches Museum, Bern;
Muséum d'Histoire naturelle de Genève;
Musée d'Yverdon;
Zoologisches Institut der Universität Zürich.

Tchécoslovaquie : Narodni Muzeum v Praze, Praha.

J'exprime ici mes remerciements sincères à MM. Les Directeurs et Conservateurs, qui ont eu l'obligeance de m'envoyer en prêt les crânes de leurs collections, ou de me faciliter l'étude de leur matériel par leur excellent accueil.

Résumé

L'étude de 186 spécimens en chair et de 446 crânes de *F. silvestris* m'a permis de définir les dimensions corporelles et crâniennes de l'espèce. Chez le Chat forestier adulte (épiphyses des os soudées) le corps des ♂♂ mesure de 520 à 650 mm; celui des ♀♀ de

[1] J'ai obtenu la collection de la Estacion Biologica de Doñana, Séville, au moment où je corrigeais la seconde épreuve.

485 à 570 mm. Les ♂♂ sont supérieurs de 80 à 100 mm aux ♀♀. La queue varie en longueur de 260 à 345 mm chez les ♂♂ et de 250 à 320 chez les ♀♀. Elle excède presque toujours la moitié de la longueur du corps (170 cas sur 185).

La longueur totale du crâne atteint au maxumim 113 mm. Il est possible, dans une certaine mesure, de déterminer le sexe d'après la longueur du crâne; ♂♂ de 97 à 113mm; ♀♀ en-dessous de 89 mm. Entre 87 et 97 mm, les deux sexes se chevauchent. La capacité crânienne varie entre 31 et 50 cm³. Il n'est pas possible de distinguer les sexes d'après la capacité crânienne, bien que celle des ♂♂ excède en moyenne celle des ♀♀ de 5 cm³ environ. L'identification des crânes d'individus juvéniles, portant encore la denture lactéale, n'est pas possible.

La comparaison des résultats de mon étude personnelle aux données de la littérature, permet de conclure que *F. silvestris* est une espèce remarquablement homogène et que les variations observées sont d'ordre purement individuel. Aucun caractère externe, ni crânien, ne permet de distinguer une quelconque variation géographique. Par conséquent, toutes les sous-espèces des auteurs, basées uniquement sur une variabilité individuelle, soit saisonnière, soit inhérente à l'une ou l'autre des deux phases de coloration grise et fauve, sont à invalider.

En considérant l'homogénéité parfaite de *F. silvestris* dans l'ensemble de son aire géographique, par opposition à la grande variabilité de *F. lybica*, il y a lieu de ne pas considérer *lybica* comme une sous-espèce de *silvestris*, comme le font plusieurs auteurs, mais comme une espèce bien distincte.

Summary

This paper deals with the size and variability of the European wild cat *F. silvestris* The study of 186 specimens in the flesh and of 446 skulls from 26 museums and collections has enabled the autor to define the body and cranial dimensions as well as the variability of this species.

In the adult ♂♂ (with completely ossified epiphyses), the head and body lenght varies between 520 and 650 mm; in the ♀♀ 485 and 570 mm, males are 80 to 100 mm larger than ♀♀. The tail is 260 to 345 mm in the ♂♂; 250 to 320 in ♀♀; its lenght exceeds nearly always the half that of the head and body (170 in 185 cases). The maximum recorded lenght of the skull is 113 mm. It is possible to determine the sex from the total lenght of the skull; ♂♂ are 97-113 mm, ♀♀ under 89 mm. Between 87 and 98 mm, both sexes do overlap. (Only skulls with fully erupted permant teeth are considered). The volume of the braincase varies between 31 and 50 cm³. In ♀ skulls it amounts to about 5 cm³ less than in ♂ skulls. Identification of juvenile skulls with lacteal teeth is not possible.

The comparison of the author's data with the published data shows that *F. silvestris* is a remarkably homogeneous species, in which all observed variations are strictly of individual nature. No external or cranial characters would permit to distinguish any geographical variations. Al hitherto recognized subspecies, are based on individual, seasonal or color phase variability, and they must be invalidated.

F. silvestris is an invariable species over its entire geographical range, whereas *F. lybica*, which is considered by some authors as a subspecies of *F. silvestris (F. s. lybica)* shows a great amount of variability in size, colour and pattern. This two species are definitely distinct from each other.

BIBLIOGRAPHIE

BRAUNSCHWEIG, A. von. 1963. Untersuchungen an Wildkatzen und diesen ähnlichen Hauskatzen. *Z. Jagdwiss.* 9: 109-112.

CONDÉ, B. et P. SCHAUENBERG. 1971. Le poids du Chat forestier d'Europe (*Felis silvestris* Schreber, 1777). *Revue suisse Zool.* 78: 295-315.

DIDIER, R. et P. RODE. 1936. Mammifères. Etude systématique par espèces. *Felis sylvestris. P. Lechevalier, Paris*, 18 pp., 2 pl.

HALTENORTH, T. 1953. Die Wildkatzen der Alten Welt. *Geest & Portig, Leipzig*, 166 pp.

KIRK, J.C. 1935. Wild and domestic cat compared. *Scott. Nat.*: 161-169.

— and R. WAGSTAFFE. 1943. A contribution to the study of the Scottish Wild Cat. *N. West. Nat.* 18: 271-275.

KRATOCHVIL, J. und Z. KRATOCHVIL. 1970. Die Unterscheidung von Individuen der Population *Felis s. silvestris* aus den Westkarpaten von *Felis s.f. catus*. *Zool. Listy* 19: 293-302.

LINDEMANN, W. 1953. Einiges über die Wildkatze in den Ostkarpaten (*Felis s. silvestris* Schreber, 1777). *Säugetierk. Mitt.* 1: 73-74.

LÜPS, P. 1971. Zwei neue Nachweise der Wildkatze im Kanton Bern (1969-1970). *Mitt. naturf. Ges. Bern.* NF. 28: 71-73.

OGNEV, S.I. 1930. Übersicht der russischen Kleinkatzen. *Z. Säugetierk.* 5: 48-85.

PIECHOCKI, R. 1973. Schutz und Hege der Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber). In: STUBBE H. (ed.) Buch der Hege. *VEb. Deutsch. Landwirtschaftsverlag, Berlin*. Bd. 1: 342-372.

POCOCK, R.I. 1934. A record Scotch wild cat. *Scott. Nat.* No. 206: 33-39.

— 1951. Catalogue of the genus *Felis*. *Brit. Mus. (Nat. Hist.), London*, 190 pp.

RODE, P. et R. DIDIER. 1935. Sur un Chat sauvage de France. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris* (2) 7: 90-94.

SCHAUENBERG, P. 1969. L'identification du Chat forestier d'Europe *Felis s. silvestris* Schreber, 1777 par une méthode ostéométrique. *Revue suisse Zool.* 76: 433-441.

SCHREBER, J.C.D. VON. 1777. Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. 3. Theil. Selbstverlag *Erlangen*. 588 pp.

SLADEK, J. 1966. Poznamky o niektorych taxonomickych znakoch zapadokapatsych maciek divych (*Felis silvestris* Schreber). *Lynx*. N.S. 7: 15-19.

— 1974. Zur Problematik der morphologischen und Anatomischen Kriterien der Art *Felis silvestris* Schreber, 1777. Symp. Theriol. II, Brno 1971: 191-195. *Academia Publ., Praha*.

SLADEK, J., A. MOSANSKY and J. PALASTHY. 1971. Variability of external quantitative characteristics of the wildcat. *Biologia Bratisl.* 26: 811-825.

TEMMINCK, C.J. 1827. Monographies de mammalogie. *G. Dufour, Paris*, vol. 1, 268 pp.

TETLEY, H. 1941. On the Scottish Wild Cat. *Proc. zool. Soc. Lond.* 111: 13-23.

VASILIU, G.D., H. ALMASAN. 1969. Contributii la cunoasterea taxonometriei unor mamifere (Carnivora) din Romania. *Studii Communic. Muz. Stintele nat. Bacau*: 283-296.

Adresse de l'auteur :

Muséum d'Histoire naturelle
case postale 284
CH-1211 Genève 6
Suisse